

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький економічний інститут
Державного вищого навчального закладу
“Київський національний економічний університет
ім.Вадима Гетьмана”

ВІСНИК

**КРИВОРІЗЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО
ІНСТИТУТУ КНЕУ**



**збірник наукових
праць**

№2(22) ' 2010

ВІСНИК КРИВОРІЗЬКОГО ЕКОНОМІЧНОГО ІНСТИТУТУ КНЕУ

2010
№2 (22)

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ЗАСНОВАНИЙ У 2004 р., ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК

ЗМІСТ

<i>Економічна теорія та історія, механізми регулювання економіки</i>	
П.П.Мазурок, О.П.Гузенко. ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ.....	3
В.Д.Мусяк, Н.А.Молозіна, М.І.Молозіна. СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ: СВІТОВИЙ ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМКИ ЇХ ВИРІШЕННЯ НА ЕТАПІ ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ.....	8
В.В.Овчаренко. ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЯ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ В КОНТЕКСТІ ВІДЛЮВІДІ УКРАЇНИ НА НОВІТНІ ВИКЛИКИ ХХІ СТ.....	12
<i>Економіка підприємств та управління виробництвом, економіка галузей господарства</i>	
С.В.Волошина, О.М.Проволоцька, О.А.Лісovenko, О.В.Кудрїч. ДІАГНОСТИКА ЕКОНОМІЧНИХ ВТРАТ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ВНАСЛІДОК ПОГРІШЕННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВХІДНОЇ СИРОВИНИ.....	17
І.О.Зюкова. СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПОРТФЕЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ В МАРКЕТИНГУ.....	25
О.В.Усатенко, О.В.Коровіна. ПРОЦЕС ПОШИРЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ГРНИЧОДОБУВНОГО ПІДПРИЄМСТВА.....	32
А.В.Шулецько, О.А.Шулецько. ОЦІНКА ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ НА ЗАЛІЗОРУДНИХ ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИКАХ ЗАЛЕЖНО ВІД ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ РУДИ І КОНЦЕНТРАТУ.....	37
Т.Ю.Бондаренко, Д.Г.Матукова. АМОРТИЗАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА: ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ.....	40
М.В.Куцунська. ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ.....	43
В.М.Сподарик. РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ (НА КОНКРЕТНИХ ПРИКЛАДАХ).....	48
<i>Кількісні методи в економіці, економіко-математичне моделювання, економічна кібернетика</i>	
В.М.Соловійов, О.М.Рибчинська. КІЛЬКІСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ДОВЖИНИ РЕЦЕСІЇ ЗА ДАНИМИ НЕЗВОРОТНОСТІ ФОНДОВИХ ІНДЕКСІВ.....	52
С.В.Тищенко, Т.М.Берлизе, Д.О.Пырк. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА САМОПОДДЕРЖИВАЮЩЕГОСЯ РАЗРУШЕНИЯ В ТВЕРДЫХ СРЕДАХ.....	57
В.О.Макаренко, С.Кабак. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ.....	60
<i>Фінанси, грошовий обіг, кредит</i>	
В.С.Котковський. ІННОВАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІНАНСОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОДУКТІВ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ.....	69
О.М.Кондратюк. ВИТРАТИ НА ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ.....	75
В.О.Осмятченко, В.Є.Шевчук. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ.....	81
А.А.Супрун. НАПРЯМКИ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ СТРАХОВИКІВ І ПРЕДСТАВНИКІВ АВТОМОБІЛЬНОГО БІЗНЕСУ У КРИЗОВОМУ ПЕРІОДІ.....	86
Н.В.Супрун. УПРАВЛІННЯ РЕЗЕРВАМИ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОНОМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В КРАЇНІ.....	91
О.В.Неізвєсна, К.О.Бень. МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ КРЕДИТНИХ ДЕРИВАТИВІВ ЯК ФІНАНСОВИХ ІННОВАЦІЙ У ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ.....	97
Ю.В.Вербицкая. МЕХАНІЗМИ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ РИСКОВ ФОРМИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	101
Ю.А.Дацюк. ОБЛІК ВИТРАТ ВИРОБНИЦТВА.....	106
М.М.Скринько. ЕКСПЕРТНІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ ФАКТОРІВ МАРКЕТИНГОВОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ КУПІВЕЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ.....	108
І.В.Васильчук. УРАХУВАННЯ ЧИННИКІВ СТВОРЕННЯ ЦІННОСТІ КОМПАНІЇ ПРИ ФОРМУВАННІ КОРПОРАТИВНОЇ ФІНАНСОВОЇ СТРАТЕГІЇ.....	115
<i>Розміщення продуктивних сил і регіональна економіка</i>	
Н.Л.Панасенко. КЛАСИФІКАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ РЕГІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО СЕКТОРА В СКЛАДІ ДИНАМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ.....	120
<i>Економіка мінеральної сировини, економічна геологія, економіка природокористування і охорони навколишнього середовища</i>	
А.В.Плотников. МЕТОЛОГІЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОЦЕНОК СКЛАДОВ АГЛОРУДЫ.....	125
М.М.Курило. ОСОБЛИВОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ КОНДИЦІЙ НА МІНЕРАЛЬНУ СИРОВИНУ ДЛЯ ВІТЧИЗНЯНИХ РОДОВИЩ ЗАЛІЗИСТИХ КВАРЦИТІВ, ЯКІ РОЗРОБЛЯЮТЬСЯ.....	133
Н.В.Юник. АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РЕЗЕРВНОГО ФОНДУ ОБ'ЄКТІВ (ВИЯВЛЕНІ ТА ПІДГОТОВЛЕНІ) ЗАХІДНОГО НАФТОГАЗОНОСНОГО РЕГІОНУ ЗА ПЕРІОД 1986-2009 рр. З МЕТОЮ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ГРР.....	139
В.В.Нижник, М.А.Богацький, І.В.Салій. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРІВ ДЛЯ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ПРОБЛЕМИ ПИЛОУТВОРЕННЯ НА ГРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ.....	145
Н.В.Вішнік. АНАЛІЗ МІНЛИВОСТІ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ МАГНЕТИТОВИХ КВАРЦИТІВ ДЛЯ ПІДЗЕМНОГО ВИДОБУТКУ ПРИ ІХНІЙ ГЕОЛОГО-ЕКОНОМІЧНІЙ ОЦІНЦІ.....	149

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор -
Мазурок П.П., д-р екон. наук
Заступник головного редактора -
Плотніков О.В., д-р геол. наук
Відповідальний секретар -
Афанасьєв С.В., д-р екон. наук
Бородюк В.М., член-кореспондент НАН України
Вігліньський В.В., д-р екон. наук
Зеленський О.С., д-р техн. наук
Каталенець А.І., д-р геол. наук
Куліш Є.О., академік НАН України
Кулішов В.В., канд. екон. наук
Одягайло Б.М., д-р екон. наук
Осадець С.С., д-р екон. наук
Павленко А.Ф., академік АПН України
Паранько І.С., д-р геол. наук
Савчук В.С., член-кореспондент НАН України
Сазонець І.Л., д-р екон. наук
Скидан С.О., д-р пед. наук
Федоров В.М., д-р екон. наук
Шкіря Н.Л., канд. екон. наук
Якубенко В.Д., д-р екон. наук

Науковий редактор - **Кучерявенко І.А.**, канд. техн. наук.
Комп'ютерний набір, верстка і дизайн - **Віннік Н.В.**
Переклад англійською **Коржової Л.С.**

Засновник і видавець Криворізький економічний інститут ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. Вадима Гетьмана»
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
КВ №8683 від 23.04.2004 р.

*Рекомендовано до друку Вченою радою
Криворізького економічного інституту
(протокол №11 від 17.06.2010 р.)*

Адреса редакції:
Україна, 50000, Кривий Ріг,
проспект К.Маркса, 64.

Тел. (0564) 90-14-88
(0564) 90-33-95

E-mail: visn_kei@mail.ru

Оригінал-макет виготовлено в Криворізькому економічному інституті КНЕУ

Мови видання: українська, російська.
Підписано до друку 18.06.2010.
Папір офсетний. Друк офсетний.
Умов. друк. арк. 9,62. Умов. фарб.- відб. 9,86.
Наклад 300 прим. Замовлення № 44

Надруковано на поліграфічній базі
ФОП Залозний В.В.
Свідоцтво про внесення до Держреєстру
ДП № 133-р від 09.07.2007 р.
50065 м.Кривий Ріг, вул. Дімітрова, 11
Тел. (0564) 92-10-23, (067) 569-01-35
E-mail: vald777@ukr.net

**Опубліковані матеріали відображають точку зору авторів,
яка може не збігатись з позицією редколегії збірника наукових праць**

© Криворізький економічний інститут Київського національного економічного університету
імені Вадима Гетьмана
«Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ», 2010

Кількісні методи в економіці, економіко-математичне моделювання, економічна кібернетика

КІЛЬКІСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ДОВЖИНИ РЕЦЕСІЇ ЗА ДАНИМИ НЕЗВОРОТНОСТІ ФОНДОВИХ ІНДЕКСІВ

В.М.Соловйов, О.М.Рибчинська*, 2010

*Черкаський національний університет ім. Б.Хмельницького.
ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. В.Гетьмана»*

У роботі запропоновано новий кількісний метод оцінки довжини рецесії, який заснований на використанні індексу асиметрії часових рядів. За даними індексу Дуу-Джонса проаналізовано всі відомі рецесії протягом 1900-2009 років. Показано, що розроблена процедура оцінки рецесії точніша, ніж прийнята більшістю фахівців за даними ВВП

Ключові слова: фінансова криза, рецесія, часовий ряд, незворотність, прибутковість, індекс асиметрії.

Сьогодні більшість провідних аналітиків розходяться в оцінках протяжності і глибини поточної кризи, а також динамічних особливостей виходу світової фінансової системи з глобальної кризи [1]. Із найбільш вірогідних називаються сценарії U-, V-, L-, W-подібної динаміки індексів фондових ринків.

Офіційного визначення рецесії немає, але існує загальне розуміння того, що цей термін відноситься до періоду спаду економічної активності. Більшість аналітиків використовують у якості практичного визначення рецесії два послідовних квартали скорочення реального (скорегованого з урахуванням інфляції) валового внутрішнього продукту (ВВП) країни. Таке визначення називають технічним визначенням рецесії [2]. Але воно є дещо звуженим, і коректно розглядати більш широкий набір показників економічної діяльності. До того ж цікаво мати своєчасну динаміку показника рецесії з лагом, меншим ніж квартал.

Незалежна дослідна організація – національне бюро економічних досліджень (NBER) - проводить хронологію початкових і кінцевих дат рецесій у США [3]. При цьому використовується більш широке визначення та розглядається ряд показників для фіксації дат рецесії. Під рецесією розуміється значне зниження економічної активності, що охоплює всю економіку, спостерігається впродовж декількох місяців одночасно у виробництві, зайнятості, реальних доходах, об'ємах промислового виробництва і продажів. Рецесія починається тоді, коли економіка сягає піку активності і закінчується при досягненні мінімуму. Наскільки такий підхід визначення і дослідження є більш адекватним, потребується додаткове дослідження.

Отже, постає завдання щодо коректного визначення довжини рецесії. При цьому не обов'язково використовувати детальний аналіз низки показників економічної динаміки. Цілком логічно взяти показники динаміки, які інтегрально характеризують стан економіки країни. Такими, на наш погляд, є індекси фондових ринків. У якості інтегрального квантифікатора процесу зниження економічної активності слід вибрати таку величину, яка відображає іманентну складність фінансово-економічної системи. У роботі буде показано, що такою величиною є індекс незворотності фондових індексів [4].

Незворотність часу є фундаментальною властивістю нерівноважних систем [5]. Вона має важливе значення для оцінки стану і динаміки складних систем.

Складні соціально-економічні системи у природі залежать від інтенсивності фінансових і інформаційних потоків та ентропійних характеристик системи. При нормальних умовах дисипативні відкриті системи перебувають у станах, далеких від рівноваги. І навпаки, у певних критичних випадках може мати місце стан, що наближається до максимально рівноважного. Вказані системи прямують до більш складних, ієрархічно впорядкованих структурних конфігурацій і меншої кількості можливих станів у порівнянні з навколишнім середовищем. Їхня здатність до самоорганізації пов'язана з єдиною спрямованістю потоків через межі системи й необоротністю основних процесів. Втрата необоротності часу може бути показником деструктивних процесів у самій системі або зовнішнього руйнівного впливу. Подібні підходи сьогодні активно розвиваються і розглядаються в якості нових парадигм дослідження складних систем [6].

*В.М.Соловйов – д-р фіз.-мат. наук, професор, Черкаський національний університет ім. Б.Хмельницького.
©О.М.Рибчинська – здобувач, ДВНЗ «Київський національний економічний університет ім. В.Гетьмана»

Введемо поняття індексу асиметрії часу, який являється мірою відхилення системи від рівноважного стану [7], опишемо процедуру його розрахунку та покажемо, яке відношення цей індекс має до рецесії. Зрештою, модифікуємо процедуру таким чином, щоб можливо було відстежувати зміну індексу асиметрії з часом, що дозволить нам простежити динаміку незворотності складної системи.

Розрахунки будемо проводити для індексу Доу Джонса (Dow Jones Industrial - DJI), який являється індикатором стану американської економіки вже протягом трьох століть (yahoo.finance.com).

Для початкового ряду динаміки функціонування певної складної системи знаходиться ряд прибутковостей

$$Y_t = \ln P_t - \ln P_{t-1}, \quad (1)$$

де P_t - поточне значення індексу DJI, P_{t-1} - попереднє значення, $t \in [1, N]$, N - загальна кількість елементів (довжина) ряду.

Щоб дістати інформацію відносно множини часових масштабів для ряду (1), розраховується набір згладжених рядів із різною шириною вікна згладжування

$$y_\tau(i) = \sum_{j=0}^{\tau-1} y_{i+j} / \tau \quad (2)$$

де τ - параметр масштабу (ширина вікна згладжування).

На основі підходів статистичної фізики, максимально зберігаючи фізичну термінологію [7], ми робимо припущення, що кожна зміна динаміки процесу являється незалежною і потребує певної кількості «енергії» E , яка забезпечується вказаними вище фінансовими та інформаційними потоками. Разом з тим частина «енергії» втрачається (неможливість з різних причин стовідсотково використати наявні фінансові і інформаційні ресурси): аналог тепла у фізиці. Тоді функція розподілу ймовірностей для систем цього класу має відомий вигляд:

$$p \propto \exp(-\beta E - \gamma Q), \quad (3)$$

де Q представляє нерівноважне виділення «тепла» через межі системи, β і γ являються множниками Лагранжа, які отримані з обмежень на середнє значення «енергії» E , необхідної для переходу і вкладу кожного переходу у виділення «теплоти» Q .

Додатні значення ряду (1) відповідають збільшенню початкового значення, а від'ємні - зменшенню. Різниця середньої «енергії» зростає початкового значення, тобто $\langle \beta E + \gamma Q \rangle_{y_t > 0}$, і спадів - $\langle \beta E + \gamma Q \rangle_{y_t < 0}$, може бути використана як міра асиметрії незворотності часу.

Ураховуючи, що вираз (3) пов'язує «енергію» з емпіричним розподілом, визначимо наступну міру незворотності часу

$$a(\tau) = \frac{\int_{-\infty}^{\infty} [\rho(y_\tau) \ln \rho(y_\tau) - \rho(-y_\tau) \ln \rho(-y_\tau)]^2 dy_\tau}{\int_{-\infty}^{\infty} \rho(y_\tau) \ln \rho(y_\tau) dy_\tau} \quad (4)$$

Ряд даних являється зворотним, якщо $a(\tau) = 0$.

Для складних систем важливо не лише визначити ступінь незворотності ряду даних, але також дізнатися, який із рядів показує «прямий» напрямок, а який - зворотній. Вираз (4) не надає такої інформації. Тому замість нього розглядаємо наступний

$$A(\tau) = \frac{\int_{-\infty}^{\infty} [\rho(y_\tau) \ln \rho(y_\tau) - \rho(-y_\tau) \ln \rho(-y_\tau)] dy_\tau}{\int_{-\infty}^{\infty} \rho(y_\tau) \ln \rho(y_\tau) dy_\tau} \quad (5)$$

Якщо $A(\tau) > 0$, тоді для масштабу τ ряд даних являється незворотним. Проте, якщо $A(\tau) = 0$, то ряд даних може бути, а може і не бути зворотним на даному масштабі.

Для реальних сигналів кінцева частота являється визначеною, а y_τ є дискретною змінною. При аналізі таких сигналів використовується наступний вираз для визначення оцінки $A(\tau)$:

$$\hat{A}(\tau) = \frac{\sum_{y_\tau > 0} \Pr(y_\tau) \ln[\Pr(y_\tau)]}{\sum_{y_\tau} \Pr(y_\tau) \ln[\Pr(y_\tau)]} - \frac{\sum_{y_\tau < 0} \Pr(y_\tau) \ln[\Pr(y_\tau)]}{\sum_{y_\tau} \Pr(y_\tau) \ln[\Pr(y_\tau)]} \quad (6)$$

де $\Pr(y_\tau)$ означає ймовірність значення y_τ .

Для діапазону масштабів часу ми тоді легко можемо розрахувати мультифрактальний індекс асиметрії (A_l) наступним чином:

$$A_l = \sum_{\tau=1}^L \hat{A}(\tau) / \tau \quad (7)$$

Подальші розрахунки проводяться для рухомого часового вікна. Тобто вибирається проміжок часу довжиною $n \cdot \Delta t$, де Δt - часовий лаг, а $n < N$ - ширина вікна. Обчислюються значення індексу асиметрії, після чого вікно зміщується з кроком, пропорційним величині лагу Δt до повного вичерпання часового ряду.

На рис. 1 у якості прикладу наведено індекс асиметрії для відомої кризи фондового ринку США 1929 року з параметрами розрахунку $n=250$ днів (приблизно довжина торговельного року), $\Delta t=1$ день (щоденні значення індексу). Відмітимо, що розрахунки індексів незворотності для відомих історичних криз проводилися для спеціально підготовлених часових рядів, а саме: ряд вибирався таким чином, щоб точка початку кризи знаходилася точно посередині ряду. Це дозволяє спостерігати характерну динаміку як у докризовий, так і в післякризові періоди, оскільки місцеположення початку кризи точно відоме.

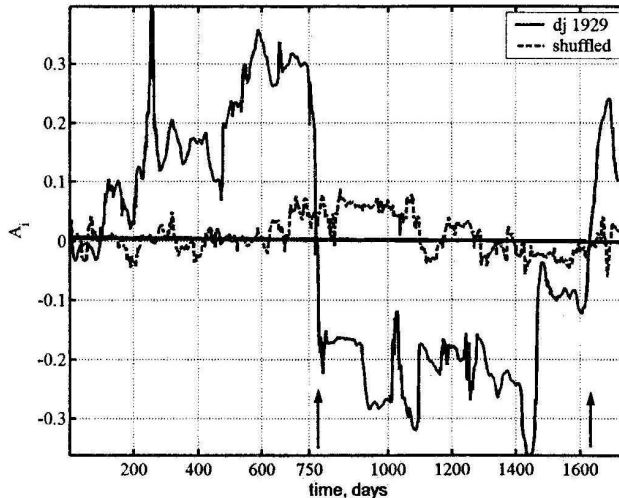


Рис.1. Індекс асиметрії для індексу DJI під час кризи 1929 року

У випадку, зображеному на рис.1, довжина ряду становить 2000 днів, ширина рухомого вікна – 250 днів, отже, криза починається з точки 750.

Із рис.1 видно, що у докризовий період індекс асиметрії зростає, що відповідає формуванню спекулятивного міхура. Коли ж досягається точка кризи, індекс асиметрії стрімко змінює знак, залишаючись від'ємним протягом певного проміжку часу. Потім знову змінює знак і починає зростати.

Ми проаналізували ряд відомих криз фондового ринку і відповідних довжин рецесії. Такими кризами, окрім уже згаданої «Великої депресії» 1929 р. (dj1929), були «Чорний понеділок» 19 жовтня 1987 р. (dj1987) і криза «дот-комів» (компаній нової економіки) на ринку NASDAQ у квітні 2000 р. (nq2000).

Результати розрахунків зображені на рис. 2.

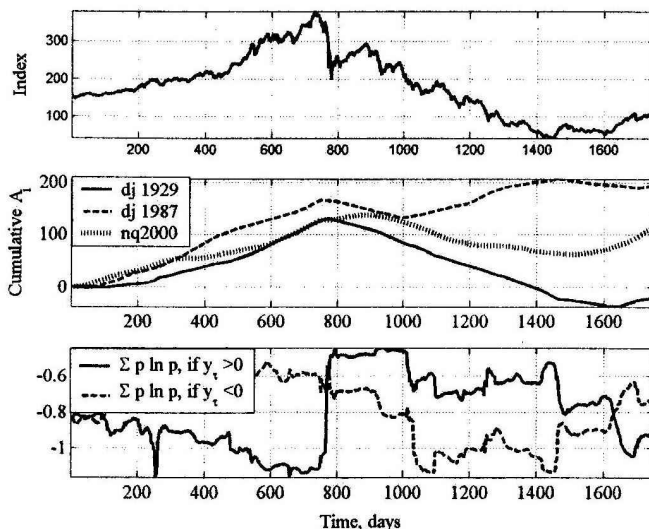


Рис. 2. Порівняльний аналіз довжин рецесій після відомих історичних криз фондових ринків (середня частина рисунку). Зображено також ряд, який містить кризу (верхня частина рисунку, наведений тільки випадок кризи 1929 р.) і компоненти індексу асиметрії із формули (5), які формують загальний індекс (нижня частина рисунку).

На рис. 2 наведено кумулятивні індекси асиметрії для трьох згаданих криз. При цьому довжина рецесії визначається відстанню між максимумом та мінімумом кумулятивного індексу асиметрії. Ці точки визначаються точками перетину компонентів індексу асиметрії, зображених на нижній частині рис. 2. Отже, найбільша рецесія – 860 днів, майже 40 місяців - спостерігається для кризи 1929 р., найменша – 240 днів, менше року – для кризи 1987 р.

У таблиці відображені характеристики рецесій у США у XX-XXI ст. за даними [3].

Таблиця 1

Зафіксовані згідно даних NBER [3] рецесії економіки США в XX-XXI ст.

Початок рецесії	Кінець рецесії	Довжина (за індексом асиметрії), місяці
Вересень 1902	Серпень 1904	23 (23)
Травень 1907	Червень 1908	13 (12)
Січень 1910	Січень 1912	24 (23)
Січень 1913	Грудень 1914	23 (23)
Серпень 1918	Березень 1919	7 (7)
Січень 1920	Липень 1921	18 (18)
Травень 1923	Липень 1924	14 (14)
Жовтень 1926	Листопад 1927	13 (13)
Серпень 1929	Березень 1933	43 (40)
Травень 1937	Червень 1938	13 (12)
Лютий 1945	Жовтень 1945	8 (8)
Листопад 1948	Жовтень 1949	11 (11)
Липень 1953	Травень 1954	10 (10)
Серпень 1957	Квітень 1958	8 (8)
Квітень 1960	Лютий 1961	10 (9)
Грудень 1969	Листопад 1970	11 (10)
Листопад 1973	Березень 1975	16 (15)
Січень 1980	Липень 1980	6 (6)
Липень 1981	Листопад 1982	16 (15)
Липень 1990	Березень 1991	8 (8)
Березень 2001	Листопад 2001	8 (8)
Грудень 2007	- (Листопад 2009)	- (23)

Ми провели розрахунки довжин рецесій у відповідності до даних таблиці за індексом асиметрії. Результати наведені в дужках у третій колонці таблиці. Видно, що точність оцінки досить висока. При

цьому наш індикатор є більш «мобільним» і може обновлятися не лише після появи щонедільних, щомісячних макроекономічних даних, а щоденно за оновленням значенням фондового індексу.

Ми також визначили довжину рецесії поточної кризи, яка розпочалася у 2007 р. Початок кризи (за нашими даними - кінець листопада 2007 р.) практично співпадає з даними NBER (початок грудня 2007 р.). Щодо терміну закінчення рецесії, то на сьогодні з ним спеціалісти NBER ще не визначилися. За нашими розрахунками (див. рис. 3), рецесія закінчилася у листопаді 2009 р., а продовжувалася протягом 23 місяців.

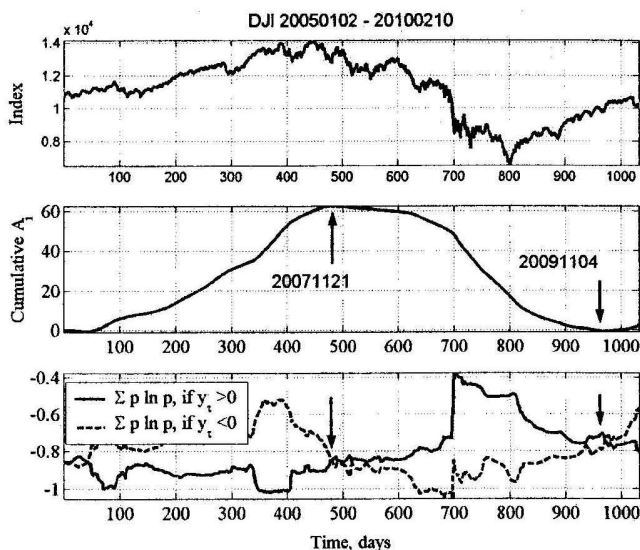


Рис. 3. Визначення довжини рецесії поточної глобальної фінансової кризи за даними індексу Доу-Джонса за період з 02.01.2005 р. по 10.02.2010 р. (верхня частина рисунку). Стрілками вказані початок і кінець рецесії

Дані рисунка 3 щодо дати закінчення рецесії корелюють з даними, які впливають із динаміки зміни ВВП США.

Таким чином, нами запропоновано новий метод визначення довжини рецесії за даними щоденних значень фондових індексів. На відміну від загально визначених методів метод не спирається на макроекономічні показники – ВВП, рівень зайнятості, реальні доходи, об'єми промислового виробництва тощо, – а залучає до свого арсеналу потужні кількісні методи, які все активніше використовуються економічною теорією. Вони, в свою чергу, дозволяють врахувати і кількісно описати мультифрактальні, емерджентні, синергетичні властивості складних систем, використовуючи напрацьовані еконофізичні підходи. Саме таким є фундаментальна властивість складних систем – незворотність у часі їх динамічних властивостей. Індекс асиметрії є показником такої незворотності і дозволяє виявити початок і кінець рецесії соціально-економічної системи.

Індекс асиметрії можна використовувати також і для дослідження інших коливних процесів у соціально-економічних системах, що ми і збираємося зробити у подальших роботах.

Література

1. Paul Krugman. The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008 / Paul Krugman – NY: W. W. Norton & Company, 2008. - 224 pp.
2. Классенс С. Что такое рецессия / Стийн Классенс, М.Эйхан Коуз // Финансы & развитие: Вашингтон, МВФ, март 2009.- С.52-53.
3. National Bureau of Economic Research [електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.nber.org/>
4. Соловійов В.М. Еконофізичний метод оцінки довжини рецесії / В.М.Соловійов, О.М.Рибчинська, Д.М.Пензева // Тези доповідей XIV Всеукраїнської науково-методичної конференції «Проблеми економічної кібернетики». (Харків, 8-10 жовт. 2009 р.) – Харків, ХНУ ім. В.Н.Каразіна. –С.138-139.
5. Пригожин И. Введение в термодинамику необратимых процессов / Илья Пригожин – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. – 160 с.
6. Сапцин В.М. Релятивистская квантовая эконофизика. Новые парадигмы моделирования сложных систем / В.М.Сапцин, В.Н.Соловьев – Черкассы: Брама-Украина, 2009. – 64 с.
7. Madalena Costa M., Ary L. Goldberger A.L., Peng C.-K. Broken Asymmetry of the Human Heartbeat: Loss of Time Irreversibility in Aging and Disease // Phys.Rev.Let.- 2005.- V.95.-P.198102.

АНОТАЦІЇ

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВНИХ АСПЕКТІВ СТРАТЕГІЧНОГО РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В КОНТЕКСТІ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

П.П.Мазурок, О.П.Гузенко

У статті викладено основні аспекти стратегічного розвитку національної економіки із урахуванням основних заходів розвитку людського капіталу. Висвітлено загальновідомі характеристики категорії «людський капітал» і розглянуто пропозиції стосовно підвищення якості життя населення, посилення конкурентоспроможності України та звернуто увагу на заходи всебічного розвитку людського потенціалу регіонів.

СОЦІАЛЬНЕ СТРАХУВАННЯ: СВІТОВИЙ ІСТОРИЧНИЙ ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ І НАПРЯМКИ ЇХ ВИРІШЕННЯ НА ЕТАПІ ТРАНСФОРМАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

В.Д.Мусієнко, Н.А.Молозіна, М.І.Молозін

Проаналізовано світовий та історичний досвід соціального страхування, сучасний стан його розвитку в Україні. Запропоновано заходи та шляхи подальшого розвитку і вдосконалення системи соціального страхування України, за сучасних умов трансформування ринкової економіки держави.

ІНСТИТУЦІОНАЛІЗАЦІЯ СЕРЕДЬНОГО КЛАСУ В КОНТЕКСТІ ВІДПОВІДІ УКРАЇНИ НА НОВІТНІ ВИКЛИКИ ХХІ СТ.

В.В.Овчаренко

У статті розглянуто актуальну наукову проблему інституціоналізації українського середнього класу в умовах глобальних трансформацій. Доведено, що в основі інноваційно-інтелектуального розвитку в Україні знаходиться процес формування середнього класу, який визначає здатність країни відповісти на виклики, які поставив початок ХХІ ст.

ДІАГНОСТИКА ЕКОНОМІЧНИХ ВТРАТ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА ВНАСЛІДОК ПОГРІШЕННЯ ЯКІСНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ВХІДНОЇ СИРОВИНИ

С.В.Волошина, О.М.Проволоцька, О.А.Лісвенко, О.В.Кудрїч

Розроблено методику оцінки економічних втрат гірничо-металургійного підприємства від надходження неякісної сировини у виробництво, яка базується на прив'язці до конкретних умов господарської діяльності ВАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Представлені покрокові дії кожного етапу аналітико-планових робіт.

СТРАТЕГІЧНЕ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ПОРТФЕЛЯ ІНВЕСТИЦІЙ В МАРКЕТИНГ

І.О.Зюкова

Розкрито підходи до оцінки ефективності маркетингу. Показано значення впровадження оцінки рентабельності маркетингових інвестицій. Наведено алгоритм аналізу рентабельності маркетингових інвестицій. Запропонована система управління маркетинговими інвестиціями.

ПРОЦЕС ПОШИРЕННЯ ІННОВАЦІЙ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ЖИТТЄВИЙ ЦИКЛ ГІРНИЧОДОБУВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

О.В.Усатенко, О.В.Коровіна

У статті розглядається механізм впливу інновацій на життєвий цикл вітчизняних гірничодобувних підприємств в моделях економічного зростання.

ОЦІНКА ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ НА ЗАЛІЗОРУДНИХ ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИКАХ ЗАЛЕЖНО ВІД ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ РУДИ І КОНЦЕНТРАТУ

А.В.Шулешко, О.А.Шулешко

У статті обґрунтований метод оцінки електроспоживання на залізрудних збагачувальних фабриках в залежності від вмісту заліза в сирій руді, концентраті, хвостах і продуктивності секції по сирій руді.

АМОРТИЗАЦІЙНА ПОЛІТИКА ПІДПРИЄМСТВА: ПРОБЛЕМИ ВІДТВОРЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ФОНДІВ

Т.Ю.Бондаренко, Д.Г.Матукова

У статті висвітлені питання щодо важливості покращення амортизаційної політики на підприємствах в умовах Світової економічної кризи. Було досліджено основні проблеми, пов'язані із сучасним виробництвом, виявлено ряд проблемних аспектів, щодо використання основних засобів на виробничих підприємствах.

ПІДХІД ДО ВИЗНАЧЕННЯ СУТНОСТІ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ

М.В.Куциньська

Запропоновано підхід до визначення сутності управлінського обліку на основі аналізу літературних джерел, сформульованих компонент і вимог до формулювання цього поняття.

РОЛЬ І ЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЯЛЬНОСТІ ДЛЯ РОЗРОБКИ ЕФЕКТИВНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ**ВИРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ (на конкретних прикладах)**

В.М.Сподарик

У статті йде мова про основні фінансові показники підприємства, їх динаміку протягом періоду 2006 – 2007 рр. на 3 – х різних виробничих підприємствах АР Крим; розкривається сутність і причинно – наслідкові зв'язки кожного конкретного показника. даються обґрунтовані висновки щодо кожного розрахунку.

КІЛЬКІСНИЙ МЕТОД ОЦІНКИ ДОВЖИНИ РЕЦЕСІЇ ЗА ДАНИМИ НЕЗВОРОТНОСТІ ФОНДОВИХ ІНДЕКСІВ

В.М.Соловйов, О.М.Рибчинська

В роботі запропоновано новий кількісний метод оцінки довжини рецесії, який заснований на використанні індексу асиметрії часових рядів. За даними індексу Доу-Джонса проаналізовано всі відомі рецесії протягом 1900-2009 років. Показано, що розроблена процедура оцінки рецесії точніша, ніж прийнята більшістю фахівців за даними ВВП.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРОЦЕСУ РУЙНУВАННЯ В ТВЕРДИХ СЕРЕДОВИЩАХ, ЩО САМОПІДТРИМУЄТЬСЯ

С.В.Тищенко, Т.М.Беридзе, Д.О.Пирх

Удосконалена математична модель процесу саморазрушення при імпульсних навантаженнях в твердих середовищах

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

В.О.Макаренко, С.Кабак

У статті досліджується: фінансова стійкість банківської системи України з точки зору існуючих на сьогодні визначень, параметри та фактори комплексного оцінювання фінансової стійкості банківської системи, існуючі методи її оцінювання щодо банків. Розробка підходу до побудови структурно-функціональної моделі стійкості на основі теорії графів.

ІННОВАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІНАНСОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОДУКТІВ НА РИНКУ БАНКІВСЬКИХ ПОСЛУГ УКРАЇНИ

В.С.Котковський

Показані загальні закономірності розвитку банківських інновацій, розкрито політику банків відносно послуг для приватних осіб, виділяються відносно незалежні сегменти ринку кредитування приватних осіб, а також названі напрямки розвитку розрахункової системи в області обслуговування населення та основні шляхи розвитку роздрібного бізнесу банківських послуг в сучасних умовах.

ВИТРАТИ НА ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ: КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ЗА ЕКОНОМІЧНИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ

О.М.Кондратюк

У статті окреслено ключові аспекти та розкрито методику окремих напрямів аналізу витрат за економічними елементами гірничо-металургійного підприємства

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

В.О.Осміяченко, В.Є.Шевчук

У статті авторами розкриті теоретичні засади комп'ютеризованої системи бухгалтерського обліку, а саме надана характеристика методологічним принципам створення інформаційних систем бухгалтерського обліку; розглянута модель автоматизованої форми бухгалтерського обліку від первинного документу до звіту.

НАПРЯМКИ СПІЛЬНОЇ РОБОТИ СТРАХОВИКІВ І ПРЕДСТАВНИКІВ АВТОМОБІЛЬНОГО БІЗНЕСУ В КРИЗОВОМУ ПЕРІОДІ

А.А.Супрун

Розглянуто питання спільної роботи страхових компаній, автортрейдерів та виробників автомобілів у складній ситуації, яка зараз має місце як з продажем нових автомобілів, так і зі страхуванням автокаско. Обґрунтовано необхідність змін у підходах до формування страхових портфелів з урахуванням їхньої диверсифікації. Розглянуто закордонний досвід виходу з кризи автовиробників і страхових компаній, що спеціалізуються на автострахованні. Пропонується ряд заходів щодо вдосконалення відносин компаній, які спеціалізуються на автострахованні з іншими учасниками авторинку, що дозволить пом'якшити наслідки фінансової кризи в цьому сегменті страхового ринку.

УПРАВЛІННЯ РЕЗЕРВАМИ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕКОНОМІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В КРАЇНІ

Н.В.Супрун

У статті розкриваються питання управління розміщенням вільних і страхових резервів страховиків в умовах фінансово-економічної кризи. В статті автор доводить, що існуючі в докризовому періоді підходи до розміщення резервів страховиків не витримали випробування фінансовою кризою. Багато страхових компаній з початку 2009 року втратили платоспроможність і ліквідність саме через те, що безвідповідально ставилися до розміщення своїх коштів. Недосконалим виявився і державний контроль за розміщення коштів з боку Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг в Україні. В статті пропонуються шляхи вирішення даних проблем.

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ КРЕДИТНИХ ДЕРИВАТИВІВ ЯК ФІНАНСОВИХ ІННОВАЦІЙ У ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ